Pour Mr Maſſon
medecin

(P)

PESTALOZZI, A.J.
C

DISSERTATIO PHYSIOLOGICA DE NUTRITIONE,

CUJUS PROPOSITIONUM VERITATEM, in Auguſtiſſimo Monſpelienſi Apollinis Fano propugnabit ab horâ octavâ ad meridiem, die   menſis Maii anni 1727. ANTONIUS-JOSEPHUS PESTALOSSI Lugdunenſis, Artium Liberalium Magiſter, ac Medicinæ Studioſus.

PRÆSIDE

ILLUSTRISSIMO VIRO

D. D. HENRICO HAGUENOT,

Regis Conſiliario & Medico, in almâ Monſpelienſium Medicorum Academiâ Profeſſore Regio & Societatis Regiæ ſcientiarum Socio.

Ad primam Apollinarem Lauream conſequendam.

MONSPELII,
Apud FRANCISCUM ROCHARD, Regis ac Præfecturæ Typographum unicum.

M. DCC. XXVII.

318332

DISPUTATURI

PROFESSORES REGII.

R. D. Franciſcus Chicoyneau, *Cancellarius & Judex.*
R. D. Joannes Bezac, *Decanus.*
R. D. Petrus Chirac, *Sereniſſimi Aurelianenſium Ducis Archiater.*
R. D. Antonius Deidier, *S*ti. *Michaëlis Eques.*
R. D. Petrus Rideux.
R. D. Antonius Magnol.
R. D. Joannes Aſtruc.
R. D. Jacobus Lazerme.
R. D. Franciſcus Chicoyneau, *Patris Coadjutor.*
R. D. Gerardus Fitzgerald.

DOCTORES ORDINARII.

M. Nicolaüs Fournier.
M. Petrus Longuier de Julien.
M. Franciſcus Lacroix de Sauvage.
M. Joannes Armandus Gourde.
M. Joſephus-Nicolaüs Attenoux.
M. Nicolaüs Dereboul.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

AMPLISSIMIS,

ET CLARISSIMIS
COLLEGII MEDICORUM
LUGDUNENSIUM SOCIIS.

VIRI ILLUSTRISSIMI,

Majorum meorum, ac præſertim Parentis æternùm colendiſſimi veſtigiis inhærenti, nihil mihi jamdudum ardentiùs fuit in votis, quàm ut ſupremam Medicinæ lauream adeptus, aliquando poſſem in ampliſſimum veſtrum ordinem cooptari. Quod ut libentiùs aſſequerer, in hac potiſſimùm Academiâ toto orbe celeberrimâ, quæ tanti nominis apud vos eſt, ſtudiorum meorum ſtadium abſolvere decrevi. In hocce curſûs exordio has qualeſcumque laborum Academicorum primitias vobis conſecrare, VIRI ILLUSTRISSIMI, & debi-

tam erga vos obſervantiam, & veſtrum, quod ambire geſtio, patrocinium poſtulare viſum eſt. Et certè quoſnam alios Mæcenates ſeligere potuiſſem, ſub quorum tutelâ & præſidio certare glorioſius foret, quàm eos, quorum in dilucidandis Medicinæ theoreticæ ſagacitatem, atque in exercendâ praxi felicitatem teſtantur tot tamque eximia opera in lucem edita, totque inſignia Civitatis Lugdunenſis monumenta? Hanc igitur de nutritione diſſertatiunculam, quam veſtris auſpiciis propugnandam aggredior, æquo velim animo accipite; id vos benignè conceſſuros, confidenter ſperat benevolentiâ veſtrâ fretus,

VIRI ILLUSTRISSIMI,

Addictiſſimus & obſequentiſſimus
Cliens ANTONIUS-JOSEPHUS
PESTALOSSI.

Dabam Monſpelii
die 10. menſis Maii
anni 1727.

DISSERTATIO DE NUTRITIONE.

PROOEMIUM.

EA eſt in perquirendis rerum abditarum cauſis humani natura ingenii, ut vel autoritate ac præjudicio fultum antiquis opinionibus firmiùs inhæreat, novaſque pertinaciter reſpuat, vel novitatis fuco potiùs quam veritatis amore ductum, quidquid novum eſt vel inauditum hactenùs, avidè excipiat; hinc plurimos inter Medicos Phyſicoſque, qui adſtruendis admittendiſve ſyſtematis dant operam, alii à ſuſceptâ ſententiâ diſcedere indignum putant, alii verò, ſpretis majorum placitis, novæ cuidam opinioni vix in lucem prolatæ præcipitanter aſſentiuntur. Sub omnium oculis verſantur utriuſque vitii exempla: Audivimus, nec ita pridem, academiarum parietes principiorum, ſalium, fermentorum vocibus reſonare, medicorum ſcripta vidimus, quæ adhucdùm teruntur manibus, nil præter fluidorum impetus, acrimoniam, motus expanſivos, ſpirituum exploſiones,

cœteraque id genus eructantia, nullâ factâ de ſolidorum viribus mentione. Ex aduerſo, vitato hoc vitio, in aliud planè contrarium currere gloriantur inter Medicos, recentiores non pauci, apud quos viget effrænatum novitatis ſtudium; nempè hi abjectis aut ſaltem neglectis fluidorum motibus & qualitatibus variis (quaſi verò liquida forent inertia ex ſe, motumque ſuum duntaxat mutuarentur à ſolidis oſcillantibus) de ſolidorum virtute ſolliciti, functiones omnes earumque labes mechanicè exponere annituntur; utrumque ſanè in ſcientiarum ſtudio piaculum eſt, ſinceros decet veri inveſtigatores, diverſarum ſententiarum dogmata conferre invicem, & æquâ lance expendere, ut indè ſi quid recti ac veri ſit in recipiendâ hypotheſi, ſeligere queant, ſi quid falſi, rejicere. Id in explanandâ nutritione, diverſiſque illius hypotheſibus obiter examinandis præſtare pro virili conabimur in hac diſſertatione, quam æquiſſimo veſtrûm omnium judicio, PATRES ACADEMICI, libenter ſubmittimus.

Atque ut ordine aliquo inſtitutum opus procedat, exponemus primùm quid ſit nutritio, & quotuplex ſit ejuſdem gradus. Probabimus deinde utraſque corporis partes tam ſolidas quàm fluidas ad nutritionem reparandas eſſe. 3°. Fluidas præ ſolidis magis eſſe reparandas. 4°. Fluidorum jacturas chylo reparari. 5°. Solidorum reparationem fluidis circulantibus deberi. 6°. Nutritionem functionem eſſe univerſalem, quæ in ſingulis vaſis exercetur. 7°. Examinabimus quænam ſit natura & proprietates partium ſolida nutrientium, quæ à fluidis ſuppeditantur. 8°. Potentias quibus partes nutritiæ ſolidorum rimas ſubeunt & in iiſdem retinentur, recenſebimus. Oſtendemus 9°. modum quo partes nutritiæ ſolidis nutriendis aſſimilentur. Ex quibus 10°. & ultimò innoteſcet accretionis, nutritionis, ac decreſcentiæ ratio. His omnibus aliquot poſtulata ceu totidem axiomata præmittemus, quæ majorem ſententiæ noſtræ lucem allatura ſunt.

POSTULATA.

I.

CORPUS humanum, perindè ac cœtera animalium ac vegetantium corpora, ex mirâ vaſorum multifariàm contortorum aggerie conflatur.

II.

Hæc vaſa plena ſunt liquoribus, perpetuò, quandiu vivit animal, circulantibus : Neque ſua deſunt fluida minimis atque extremis vaſorum canaliculis.

III.

Vaſa duplici motu moventur, alio accepto à fluidis quibus dilatantur, qui vocatur diaſtole, altero ipſis proprio, quo priùs dilatata redeunt in ſeſe & ſuperatâ fluidorum reſiſtentiâ conſtringuntur, quique ſyſtoles nomen habet : Hic ultimus conſtrictionis motus eſt vis illa elaſtica, quam partibus corporis humani ſolidis naturam conceſſiſſe nemo diffitetur, & cujus ope contenta fluida urgentur ad circuitum obeundum.

IV.

Fluida verò triplici motu gaudere, fluiditatis nempè, circulationis, & expanſionis, ſeu, ut vulgò dici ſolet, fermentationis, ex cognitâ naturâ ſanguinis, ejuſque proprietatibus facilè evinci poteſt.

V.

Alternàtim agunt fluidorum impetus & vaſorum elater; horum actio reciproca & ſucceſſiva, ſi æqualem, hoc eſt, vaſorum diametro proportionatam ſuccorum diſtributionem producat, conſtituit naturale fluida inter & ſolida, imò & inter ſolida ipſamet æquilibrium in quo ſanitatis harmonia continetur.

VI.

Quemadmodùm ex iiſdem filis diverſimodè unitis atque textis conficiuntur panni penès conſiſtentiam varii, ſimiliter partes Corporis, ſivè muſculoſæ ſint, ſivè mem-

branaceæ, tendineæ, ligamentoſæ, cartilagineæ, ſive oſſeæ, ut ut primo intuitu diſcrepare videantur, ex iiſdem filamentis variè concinnatis atque complicatis efformari, conſimilemque naturam obtinere, evincit accurata partium embryonis obſervatio; proindeque non differre eſſentialiter certum eſt, ſed tantùm per contextum ſtrictiorem aut laxiorem. Poſtulatum hoc nititur ulteriùs naturæ ſimplicitate, quâ in fabricandis ſuis operibus uti conſuevit: Neque obſtat diverſitas partium à colore deſumpta, omnes enim ex æquo albidæ ſunt, & rubrum, quo perfunduntur, colorem a contento ſanguine acceptum, elotæ brevi deponunt.

VII.

Ratum eſt pannos, ſuppellectilia varia, inſtrumenta quælibet, cæteraque corpora duriſſima, continuo uſu deteri, aurum ipſum, aliaque metalla diù contrectata pondere ſuo decreſcere in dies, ac tandem corpora ipſa quieſcentia circum ambientis aëris motu exedi atque conſumi.

VIII.

Hunc ſibi finem ſine dubio natura propoſuit in conſtituendâ vaſorum fabricâ, ut fluida contenta intra ipſorum cavitates retinerentur, coercitaque ab effluxu, indeſinenti circuitu totum corpus alluerent.

IX.

Sicut in arborum nucleis, delineatæ arborum partes conſpiciuntur, ita in ovo, prima partium rudimenta contineri, cum ſaniori Medicorum parte cenſemus.

X.

Utcumque omnia embryonis vaſcula in ovo diſtincta ac delineata ſint, fluidiſque repleta, alia tamen aliis eſſe patentiora conjicere probabile eſt, quò partes corporis aliæ citiùs, aliæ verò tardiùs excreſcere & evolvi poſſint.

XI.

Dantur ultima vaſa & omnium minima: Quamvis enim innumera ferè ſint & præter fidem exiliſſima, ut Ruyſchii injectionibus, Lewenoechii experimentis per microſcopium factis, imò ipsâ ratione edocemur; non

ſunt tamen infinita, ita ut ad ultimam diviſionem non pervenire unquam liceat; nam præterquàm quòd infinitum actu repugnat, accedit inſuper ultimum vaſorum terminum facilè concipi, certamque (*a*) in corpore contineri humorum molem, quæ per certos ac determinatos numero tubulos diſcurrere, atque intra illos concludi debeat.

XII.

Hæc ultima vaſa compinguntur ex villis *poſtulato VI.* enumeratis: Hi veró, qui velut prima corporis ſtamina ſpectandi, teretes ſunt, homogenei, elaſtici, ſolidi, nullatenùs excavati. Neque huic poſtulato opponitur effluxus humoris, factâ ubivis, vel minimæ corporis portiunculæ ſectione: nam ſolutâ continuitate fibrarum, ex quibus ultimi alicujus vaſis tunica contexitur, contentum humorem neceſſariò effluxurum eſſe cuilibet attendenti obvium eſt.

XIII.

Nullam dari ſuperficiem accuratè perpolitam docet phyſica, ſpecula enim, marmor lævigatum, cæteraque quæ tactu aut viſu læviſſima apparent, ſi microſcopio inſpiciantur, perplures eminentias & ſcrobiculos objiciunt: hinc internam vaſorum ſuperficiem inæqualem eſſe adſtruimus.

PROPOSITIO I.

Quid ſit nutritio & quotuplex ſit ejuſdem gradus, exponere.

SUPREMUM naturæ munus nutritio eſt, corpus enim languere & contabeſcere alimenti defectu aut vitio, docent inedia diuturnior, & pravorum eduliorum uſus; hinc continuâ reparatione indiget,

(*a*) Vid. Lyſter de humorib. cap. 1. de reſpiratione & uſu pulmonum *modus* inquit *& vaſorum numerus tanto ſanguini continendo certò definitur.*

quæ aſſumptorum ope perficitur, ſine quâ brevi ruituram eſſe machinam experiremur.

Hæc igitur functio genericè uſurpata nihil aliud eſt quàm partium corporis reſtauratio.

Tres habet gradus diſtinctos, accretionem nimirum, nutritionem ſimplicem, & decreſcentiam, quæ ſibi mutuò naturaliter ſuccedunt.

Accretionis, ſeu quod aiunt, augmentationis nomine intelligimus hanc corporis reparationem, quæ conſumptionem excedit, & in quâ totum corpus in omnem dimenſionem augetur.

Nutritio ſtrictè ſumpta vocatur, quando reparatio conſumptioni æqualis eſt, & in quâ corpus priſtinum ſuum ſervat extenſionis terminum.

Denique decreſcentia ſeu extenuatio dicitur, dum decreſcit corporis moles, & plus conſumitur quàm reparatur.

PROPOSITIO II.

Utraſque corporis partes tàm ſolidas quàm fluidas reparandas eſſe.

Ex ſolidis fluidiſque Corpus humanum componitur *juxta Poſtulatum* 1°. *&* 2°. utrumque autem partium genus ſua pati diſpendia, in hac propoſitione jam demonſtrandum, ut clariùs innoteſcat nutritionis ratio.

Et 1°. Quidem fluida triplici agitantur motu *ex Poſtulato* 4°. alternis ſolidorum vibrationibus ſubjiciuntur *ex Poſtulato* 3°. frequenti muſculorum contractione quaſſantur, partium aërearum ipſis circumfuſarum elatere vibrantur, transfluentis materiæ æthereæ itu ac reditu hùc illùc impelluntur : verùm tot tamque diverſis motibus agi ne-

queunt, quin diſſocientur, comminuantur, atterantur eorum partes, eamque tenuitatem acquirant, quâ apta ſint exiliſſima vaſorum ſecretoriorum & excretoriorum capillamenta ſubire, & faventibus tum ſanguinis retrò ſequentis impulſu, tum proprio pondere, tum organi ſecretorii vi ſyſtalticâ, cœteriſque cauſis ſecretionem juvantibus, per ductus ad corporis peripheriam tendentes foras eliminari.

Duplex autem eſt fluidorum è corpore excretio, una ſenſibilis eaque multiplex, per alvum, per renes, per cutem, per os, per nares, &c. altera verò inſenſibilis, per diaphoreſim ſeu inſenſibilem perſpirationem, quæ quanta ſit evacuatio evincunt experientiſſimi Sanctorii obſervationes, quibus hanc cœteras omnes evacuationes ſimùl ſumptas longè ſuperare apertè demonſtravit, ita ut vel unicâ die tantus per eam defluxus fiat, quantus per alvum quindecim dierum ſpatio fieri conſuevit.

2°. Solida impulſu circulantium liquorum aſſiduo, fermentativo tumultu, rigidarum eorumdem partium aſperitate, mutuo utrorumque affrictu, alterniſque ſyſtoles & diaſtoles motibus pelli, expandi, abradi, premi, arctari, verbo multipliciter ſuccuti & commoveri neceſſum habent; quod fieri nequit, quin fibroſæ vaſorum particulæ, quæ *juxta Poſtulatum* 13. prominent, & actioni humorum præterlabentium magis exponuntur, laxiùſve cohærent, excutiantur ac diffluant: cumque vita in continuo illo ac jugi motu poſita ſit, patet ſolidas corporis noſtri partes detrimentum aliquod indeſinenter paſſuras.

Hujuſce propoſitionis veritas firmatur *Poſtulato* 7. ex quo evidens eſt corpora humano multò ſolidiora & compactiora abſumi & gracileſcere, (id teſtante Celeberrimo Boyleo) quod aliunde ſatis liquet ex odore corpuſculorum, quæ ab hujuſmodi mixtis elevantur: quid quod lapides injuriâ temporum conſumi atque exedi ab aëre circumfluo novimus; imò dari quædam ligna, quæ in trutinâ pari librata momento, vel unius duntaxat horæ ſpatio, à contranitente pondere ſuperantur; quod profectò illorum de-

creſcentiam manifeſtò arguit. His ita ſtabilitis, quantò potiori jure teneræ ac molles corporis humani partes ſolidæ, tot tamque diverſis motibus ſubjectæ, & undequaquè diſtractæ conſumendæ ſint, nemo non videt, niſi præjudicatâ aliquâ opinione occæcatus: mirum potius ſubeſt cur humana machina adeò exilibus ac delicatioris texturæ partibus inſtructa, vel unico momento vigeat, poſſitque tamdiu incolumis conſervari.

Ex his ergo planum eſt, utraque tum ſolida cum liquida ad perennandam vitam eſſe reparanda, quem in finem tantis tamque multis liquidorum ſimùl & ſolidorum diſpendiis, ſagax & provida natura per nutritionem proſpexit, modo inferiùs enucleando.

SCHOLIUM.

POTENTIAS prædictas, quibus minimæ partes fibrarum vaſa corporis conſtituentium à contactu removeri poſſunt, ſuperare vim, quâ eædem partes in contactum nituntur, ſequenti analogiſmo facilè comprobari poteſt. Compertum habemus ſcabra corpora etiam duriſſima, puta marmor, ferrum, aurum, &c. ſimplici eoque leni ſed pluries repetito manuum fricatu lævigari; proindeque conſequens eſt motus majores, nempè lateralem vaſorum extenſionem à fluidis illatam, eorundem in ſubjecta fluida agentium contractiones, muſculoſarum partium niſus &c. diſturbandis ac dimovendis à mutuo contactu minùs reluctantibus vaſorum particulis ſufficere.

COROLLARIUM I.

HINC inferes 1°. ex facta ſolidorum abraſione relinqui vacuitates ſeu areolas, quas replere neceſſarium eſt, ut vaſa ſerventur integra, neve ſucceſſu temporis contenta fluida elabi ſinant.

COROLLARIUM II.

COROLLARIUM II.

SEQUITUR 2°. Quoſdam ex neotericis omni cæteroquin eruditionis & ſcientiæ laude inſignes, inter quos eminent Clopton Havers, Martinus Lyſter, & Jacobus Keill, ſine ullo fundamento ſtatuiſſe, nutritionem à ſolâ vaſorum expanſione pendere, *nullâ partibus ſolidis adjectâ materiâ*, *cum enim*, inquit Eggregius Keill (a) *majora vaſa ſanguine dilatentur, dilatantur etiam ſanguine vaſcula ex quibus majorum tunicæ contexuntur, quo fit, ut dum extenduntur vaſa, tunicæ craſſiores fiant. Atque*, pergit, *hanc creſcendi methodum naturæ reverâ familiarem eſſe ex uteri incremento in gravidis patet, cujus latera* (*) *multò quidem craſſiora ſimùl ac capaciora, intumeſcentibus ſanguine vaſis, deveniunt.* Quam ſententiam jamdudùm promulgarat & in lucem ediderat *Clopton Havers* de re Anatomicâ bene meritus in oſteologiâ novâ de glandulis nutritiis (*b*) *cui celeberrimus Martinus*

(*a*) Tentamina Medico-Phyſica tentam. 1. de ſanguinis quantitate.

(*) Uteri latera graviditatis tempore craſſeſcere negant autores plurimi. vid. Mauriceau, *Traité des Maladies des Femmes groſſes*, *&c.* verùm quamvis illud ita eſſet, non exinde inferendum, nutritionem à ſola vaſorum extentione fieri, cùm uterus craſſefactus, mollis ac quaſi ſpongioſus, tunc verè & propriè non nutriatur, ſed tantùm repleatur & extendatur.

(*b*) Nutritionem conjicio eſſe potiùs ſuppeditationem partium fluidarum, & conſervationem Plenitudinis in omnibus tubulis & vaſis corporis, talemque continuam reparationem ſpirituum, particularum nutritiarum, & omnium humorum in vaſis, nervis & fibris, quâ interſtitia earum & cavitates repletæ, parteſque ipſæ in debitâ temperie conſervantur, potiùs, inquam, quàm appoſitionem quandam novæ materiæ in partibus ſolidis.

Idem. Sed rationi non eſt conveniens, credere ſubſtantiam ſolidarum partium ſemper in continuo tali fluxu eſſe, ut ordinariè ſecedat, ſucceſſionique & appoſitioni novi nutrimenti locum concedat; neque ita quidem, ut vel ſemel univerſaliter removetur in univerſo illo temporis intervallo, quod inter uterum & tumulum intercedit.

Idem. Nec etiam illa imminutio, quæ in partibus ſolidis in atro-

Lyſter (c) Diſſert. de Humoribus, aſsenſus eſt.

Horum autem omnium ſimul & eorum ſectatorum hypotheſim, falſitatis convincere non erit arduum ſequentibus rationum momentis.

1°. Experientiæ adverſatur, quâ conſtat *ex poſtulato* 7. corpora ſolidiſſima imò quieſcentia ſenſim conſumi, quod, uti jam obſervavimus *propoſit.* 2. potiori ratione dici debet de partibus animalium minùs ſolidis & continuò motis, quales ſunt corporis humani partes.

2°. Abſurdum eſt ſupponere æqualem eſſe in ovo ac in adulto ſolidorum molem ac pondus, neque animo concipi poteſt, quo pacto tenue embryonis corpuſculum in ovario latitans, ſimplici vaſorum extenſione & abſque additamento novæ materiæ, corporis gigantei magnitudinem æquare poſſet.

3°. Non congruit hæc hypotheſis cum ovorum in teſti-

phiâ apparet, à defectu propriæ ſubſtantiæ eſt, ſed potiùs à ſubſidentia vaſorum, ſiccitate fibrarum, ſive exinanitione interſtitiorum, ac evacuatione aliarum cavarum & continentium partium, quæ omnes à defectu debitæ quantitatis eas diſtentas conſervantis, & cavitatum debitam amplitudinem tuentis contrahuntur, adeò ut latera vaſorum & filamenta inter quæ interſtitia formata ſunt, quæ anteà per abundantiam volatilis & fluidæ materiæ ampliores ac diſtentæ conſervabantur, propiùs ad invicem accedant ac collabaſcant, parſque ad quam hæc vaſa & inteſtitia pertinent, tantùm de ſuâ latitudine & craſſitie neceſſariò perdat, quantùm ejuſdem ab eorum plenitudine & diſtentione oritur & dependet.

Idem. Nutritionem oſſium dicit, non eſſe reparationem ſubſtantiæ eorundem, ſive partis ſolidæ, aut ſucceſſionem novarum particularum in locum illarum quæ deſtructæ & abſumptæ ſunt, poſtquàm jam aſſimilatæ fuerant.

(c) Rursùs ſanguinis maſſa tanta eſſe oportuit, ut vires conſerventur ex plenitudine, utque vaſorum perpetua diſtentio partiumque adeo incrementum quotidianum inſtituatur, in quibus nutritionis quoque unica ratio eſt. cap. 1.

Idem. Nutritio nihil aliud eſt, quàm perpetua quædam reſtauratio & plenitudo humorum ex uro chylo confectorum. cap. 29.

Idem. Facultates nutritivas extenſiles vocat. cap. 31,

Idem. Vires & nutritio in humorum turgeſcentiâ ac plenitudine conſiſtunt, cap. 28.

bus muliebribus deliteſcentium mollitie: Nam ſi æquale, ut eſſe deberet, ſolidorum pondus ovis ineſſet, deberent illa ob majorem partium unionem & ſtrictiſſimum contactum, ſoliditatem quaſi adamantinam obtinere, quod falſum eſt.

4°. Prodigioſa tunicarum expanſione, humores è vaſis effluxuros quis non perſpicit? Unde vaſa continendis coercendiſque fluidis à naturâ dicata, *juxta poſtulatum* 8. muneri ſuo fungendo brevî imparia fierent, totiuſque machinæ humanæ moles citò corrueret.

5°. Nequit ritè explicari in illâ hypotheſi diverſa partium corporis ſoliditas, neque enim major eſt in oſſe quam in carne muſculosâ tubulorum expanſio, quod tamen neceſſarium foret.

6°. Si à ſimplici vaſorum extenſione nutritio fieret, ſufficeret fluidorum quantitas, & ſolâ aquâ aſſumptâ, pari modo corpus augeſceret vireſque ſuſtentarentur, ac pinguibus (*a*) cibis & boni ſucci, quod falſum eſſe quotidie experimur. Idem quoque fateri videtur jam citatus Lyſter dum loquendo de nutritione plantarum, ait (*b*) illas *merâ aquâ nec vivere, nec germinare, ſed ſtercoratione opus habere.*

7°. Hic ſpeciatim coarguendus eſt Clopton Havers qui primus (*quòd ſciam*) hanc opinionem in lucem protulit: Ille enim à ſe ipſo videtur diſcedere dum ſolidarum partium ſubſtantiam aliquâ ex parte quotidie abſumi, ſuccumque nutritium partibus apponi accretionis tempore confitetur; negat tamen illud fieri per totum vitæ curriculum ad nutritionem & ſenilem contabeſcentiam, quaſi verò partes corporis ſolidæ in utroque nutritionis gradu reparatione non egerent?

COROLLARIUM III.

3°. EX eo quòd vaſorum diſpendia à continuâ liquidorum & ſolidorum actione & reactione producantur,

(*a*) Lyſter Diſſert, de humorib. cap. 29.
(*b*) *Idem.* cap. 31.

quæ in internâ vaſorum ſuperficie fiunt, colligitur vaſorum interiora duntaxat fore reparanda; unde confutandi ſunt veteres qui humorem innominatum, rorem, gluten & cambium pro nutritionis opere admittebant, & cum his recentiores plurimi qui Lympham in modum roris per ſubſtantiam partium nutriendarum, trans tunicarum meatus diſpergi etiamnum aſſeverant. Utraque enim ſententia circulationis legibus repugnat, ut inferri poteſt *ex poſtulat.* 8. *jam citato.* Idem eſto judicium de nutritionis mechaniſmo juxta nonnullos authores (*a*) qui in arteriis venarumque capillamentis, poros ſupponunt tenuioribus ſanguinis particulis tranſitum permittentes, quæ partium ſubſtantiam penetrant & nutriunt.

Verùm, inquiet forſan aliquis, annon partes totius corporis habitûs externi, circumfuſi aëris inſultibus continuò objiciuntur? Annon ſimiliter externa vaſorum ſuperficies fluidi ætherei cuncta corpora pervadentis actioni & impulſibus patet, tametſi vaſa hæc in cavitatibus lateant? Quorſùm igitur ex æquo non nutriretur externa & interna ſolidorum ſuperficies?

Reſpondeo, abſolutè loquendo, externas vaſorum cutaneorum partes nudo aëri ſubjectas, ejus contactu aliquid de ſuo poſſe deperdere, ſed paucum, quodque vix conferri poſſit cum cæterarum partium jacturis quæ, motibus multò vehementioribus expoſitæ ſunt: Præterea paucum illud quod circonfluo aëre ſublatum eſt, humore, quo naturaliter univerſa cutis madeſcit, facilè reſtituitur, ut ex ſequentibus planum fiet. Fatendum inſuper cæterorum vaſorum intùs latentium poros fluidum æthereum transfluens penetrare, ſecumque rapere aliquas ex ramentoſis ſolidorum partibus, ſed pauciſſimas, quæ ſuam vaſis integritatem non adimunt, quæque per conſequens

(*a*) Verrehyen tractat. 1. cap. 22. de Lymphâ. Item Sylvius Deleboe Diſputat. Medicar. III. qui ait, arterias exiliſſimas capillares quemadmodùm intra cerebrum craſſam meningem prætergreſſas tunicâ exui, ſicque per eas debiliores factas ac poroſas tranſudare, quidquid ex ſanguine unicuique convenit maximè, dum reliquum pergit in venas per anaſtomoſes arteriis paſſim continuatas.

reparatione non indigent, ſufficit ad ſervanda vaſa integra, ut jacturæ partium internarum, quæ multò majores ſunt, à contentis fluidis interiùs reparentur, modo inferiùs recenſendo.

PROPOSITIO III.

Fluidas partes magis quàm ſolidas, reparandas.

TAM neceſſaria corporis reparatio conſumptioni partium fluidarum aut ſolidarum proportione reſpondeat neceſſè eſt, ita ut ex iis illæ majori reparatione indigeant, quæ tum mole majores ſunt, tum ad difflandum aptiores.

Sed 1°. moles fluidarum partium ſeu humorum, ſolidarum molem longè multùmque excedit, harumque quantitas ac pondus cum fluidorum quantitate & pondere comparata minimi momenti ſunt, uti luculenter probavit eximius ac meritiſſimus Jacobus Keill, (*a*) dum ponderatis fluidorum ad ſolida rationibus, factoque periculo in arteriis, veniſque majoribus, in muſculis, nervis, vaſis lymphaticis, adipoſis, imò & oſſeis, ſolidorum pondus eſſe exiguiſſimum, certo calculo demonſtravit.

2°. Inſuper fluidorum particulas diſcretas, faciliùs, unitas verò ſolidorum partes, difficiliùs à mutuo contactu removeri, cuilibet attendenti patet; ergo major fluidarum quæ ad effluxum comparatæ ſunt, præ ſolidis diſſipatio ac deperditio futura eſt, proindeque illas magis eſſe reparandas, ſeu, quod idem eſt, magnam aſſumpti nutrimenti partem, in fluidorum reparationem ceſſuram eſſe liquidò conſtat.

(*a*) Loco citato.

PROPOSITIO IV.

Fluidorum exhalantium diſpendia continuo chyli acceſſu reparari.

UT reſarciantur fluidarum corporis partium jacturæ, nova ſuperaddenda eſt ſanguini & humoribus exhalatis ac diſſipatis fluidorum quantitas, quæ deperditarum vices ſuppleat, vaſaque ex imminutâ humorum mole collapſa & corrugata de novo extendat, ſicque naturalis diameter, ceu vaſorum magnitudo ſervetur, vel brevi tempore reſtituatur: hoc partium fluidarum ſupplementum proficiſci, omnes uno ore fatentur Medici ex cibo potuque ingeſtis, quæ in primis viis cocta lacteum quendam humorem, chyli nomine cognitum, generant in ſanguinem tranſvehendum, diſſipatas fluidorum partes reparare idoneum: Id autem accidit in vaſis humani corporis, non abſimili ratione, quâ in dolio aut alio quocumque vaſe aquâ vel alio liquore repleto ſervaretur plenitudo, ſi eâ proportione, quâ per inferius dolii foramen liquidum contentum effunditur, pari fermè quantitate per ſuperius infunderetur.

Quanta autem ad partes fluidas reparandas requiratur chyli copia, præciſè hic determinare nec licet, nec refert plurimùm; ſatis ſit noſſe, novum fluidorum proventum abſolutè deſiderari in nutritionis opere, qui deperditarum pondus & quantitatem ſuppleat, earumque diſpendia compenſare queat, ne exinanita tandem vaſa concidant, corpuſque contabeſcat.

COROLLARIUM I.

HUJUS vaſorum plenitudinis habenda eſt ratio præcipua in nutritione; cum enim ex ſupra dictis *propoſit.* 3.

magna fiat reſpectu ad ſolida fluidorum reparatio, ſequitur nutritionem in illâ vaſorum turgeſcentiâ potiſſimùm conſiſtere, ac proinde hanc fortaſſis fuiſſe recentioribus quibuſdam rei novitate allectis errandi occaſionem, dum attendentes præprimis ad vaſorum extenſionem quam novus chylus promovet, alteram nutritionis cauſam, nempe ſucci appoſitionem neglexerunt, ac tandem confutarunt: ſed eos hallucinatos fuiſſe ex jam dictis *in propoſit.* 2. clarum eſt.

COROLLARIUM II.

CRESCUNT fluida, nutriuntur, & decreſcunt pro variâ chyli accedentis copiâ; in infantibus qui edaces ſunt chylus uberior appellit, & fit fluidorum accretio; in adultis & bene valentibus, conſumptionis æquipar eſt, & tunc fluida reſtaurantur, ſeu nutriuntur; denique in ſenio, ſed in primis in morbis diuturnis, inappetentiâ, obſtructionibus meſenterii, &c. minori quantitate ſuppeditatur, fitque fluidorum imminutio ſive decreſcentia.

PROPOSITIO V.

Solidorum reparationem deberi fluidis circulantibus.

PROBATUM fuit ſuperiùs *Propoſit.* 2. neceſſariò reparanda fore ſolidorum diſpendia: ſecus enim, vel adeò extenuarentur vaſorum tunicæ, quarum fibræ aliæ ab aliis ſecedunt, & elongantur, donec embryo ad adulti magnitudinem pervenerit, ut liquidorum contentorum effluxum permitterent, quod repugnat naturæ fini *juxta poſtulatum* 8. vel abraſis ſolidorum ramentis remanerent foſſulæ ſeu areolæ quædam, quæ

aliquâ materiâ replendæ ſunt, ut vaſa ſerventur integra; contentoſque liquores ab exitu cohibere valeant (*Vid. Corollar.* 1. *Propoſit.* 2.)

Neque obſtat, quod aiunt adverſarii, vaſa tunicas conſtituentia eâ proportione dilatari & à fluidis accedentibus repleri, quâ vaſorum majorum cavitas ampliatur, unde ſimùl augeri magnitudinem vaſis majoris, & propriæ tunicæ craſſitiem contendunt; ſi quidem id dici reverâ poteſt de vaſis inſignioribus, aſt eadem pro ultimis de quibus *poſtulat.* 2. non militat ratio, nam fibræ ſeu villi ultimorum vaſorum membranas tenuiſſimas componentes, vaſa non ſunt *Ex poſtulato* 12. ſed ſolida ipſamet, firma, & pari quâ majora proportione, creſcente corporis mole extenduntur, unde hoc ſubterfugio non ſolvitur difficultatis nodus.

Explicandum itaque ſupereſt, à quâ materiâ interſtitia ſeu vacuola à deciduarum partium effluxu relicta compleantur; ſed nihil eſt in vaſis præter fluida circulantia, debent ergo hæc aut quæpiam eorum partes, aptari relictis vacuitatibus, & in priorum excerptarum locum ſubſtitui, quod erat probandum.

PROPOSITIO VI.

Nutritionem functionem eſſe univerſalem & conſequenter in ſingulis vaſis perfici.

SICUT omnia vaſa, quantumcumque exiliſſima, parteſque eorum inſenſibiles à fluidis appellentibus extendi nemo eſt qui negare audeat, ita pariter nulla vaſa ſunt, etiam minima omnium, nullaque pars eorum ſenſibus inconſpicua, quam fluida præterfluentia, non impetant, quæque proinde diſpendium aliquod non patiatur, aut ſaltem pati poſſit: hinc nutritionem functionem

tionem eſſe univerſalem ſtatuimus, quæ in ſingulis non modò univerſi corporis vaſis, verùm etiam in quibuſcumque vaſorum punctis exercetur.

COROLLARIUM I.

INDE ſequitur 1°. ſingulos humores nutritios eſſe, ne quidem exceptis ſpiritibus animalibus, quatenùs omnes indiſcriminatim particulas hujuſmodi reparandis ſolidorum jacturis idoneas ſuis vaſis ſuppeditare debent, ſine quo explicari non poſſet nutritio: cùm enim nullus humor adeò univerſalis ſit, qui ad omnia tum magna, tum exilia vaſa devehatur, patet manifeſtè omnes omninò humores, cujuſcumque indolis ſint, nutriendis corporis partibus inſervire, idque ſapienter admodùm à naturâ inſtitutum fuit, ut ſingulis præſto eſſet humor alibilis, quo factis diſpendiis quàm citiſſimè ſuccurreret; unde vaſa ſanguifera ſanguine, lymphatica ſucco lymphatico, adipoſa pinguedine, chylifera chylo, oſſea medullâ aut ſucco medullari, nervea ſpiritibus, &c. reparari conſequens eſt, ut inferiùs pleniùs demonſtrabitur.

Atque ut inter cætera vaſa nervos ſeligamus, ſuppeditari à nervis nutritionis materiem probat atrophia partis paralyticæ, quæ quamvis ſolito more ſanguine indeſinenter alluatur, tamen ex ſolo præpedito ſpirituum influxu marceſcit in dies & contrahitur.

COROLLARIUM II.

EVIDENS eſt 2°. vas aliquod inſigne, *v. g.* arteriam aortam multiplici fluido reparari, nimirùm ejus cavitatem arterioſo ſanguine, & vaſa tunicam conſtituentia, ſanguine, lymphâ, ſpiritibus. prout aortæ tunica vaſis ſanguineis, nerveis, aut lymphaticis complicatis emergit: quod de arteriâ aortâ dicitur, de cæteris quibuſlibet partibus intelligendum.

COROLLARIUM III.

SEQUITUR 3o. rejiciendam eſſe eorum hypotheſim, qui unicum ad nutritionem ſatis eſſe humorem exiſtimant, inter quos, alii (*a*) ſucco nerveo, alii (*b*) lymphæ nutritionem adſcribunt; cùm enim ſuccus nerveus in nervis duntaxat, lympha verò in lymphaticis vaſis contineatur, ſolis nerveis aut lymphaticis vaſis reparandis invigilarent, dum cætera vaſa alibili ſucco defraudata reparari nullomodo poſſent.

COROLLARIUM IV.

EADEM ratione non audiendi ſunt, (*c*) qui nutritionem in veram & ſpuriam diſtinguentes, veram in contextu vaſorum, hoc eſt, in vaſis minimis è quibus majorum involucra efformantur, fieri autumant; ſpuriam verò in cavitatibus ſeu conceptaculis variis, nempè in pulmone, ventriculo, inteſtinis, veſicâ urinariâ, felleâ, utero, &c. quæ propriè non nutriri aſſerunt, ſed ſimpliciter diſtendi à fluidis contentis, aëre, alimentis, urinâ, bile, &c. illa etenim conceptacula vaſa ſunt, humores proprios includunt, & cauſis iiſdem ſolida divellentibus ſubjiciuntur, proindeque jacturas pati debent humoris cujuſdam applicatione, perinde ac in cæteris vaſis minimis, reficiendas.

Hinc quoque chylum & ſanguinem à nutritionis opere excludendos eſſe autores plurimi (*d*) ſentiunt, hac ratione ſuffulti, quòd fluida illa ob partium componentium craſſitiem replere quidem majora vaſa, at minima ſubire nequaquam poſſint, quaſi verò ductus chyliferi va-

(*a*) Santorinus de nutritione animali.
(*b*) Bergerus Phyſiolog. Medic. de naturâ humanâ.
(*c*) Hermann. Boerhave inſtitut. Medic. de nutritione,
(*d*) Boerhave ibid.
Item Bergerus ibid.
Item Anatomie d'Heiſter &c. par J. B.

ſaque ſanguinea, quorum numerus tantus eſt, nullâ reparatione indigerent? aut fluida in his ductibus contenta, quamquam lymphatico ſucco multò craſſiora, partes non haberent ſatis tenues, quæ aptæ forent in relicta vaſorum interſtitia intromitti?

COROLLARIUM V.

DENIQUE ſententia Verheyen (*a*) qui materiam nutritionis & accretionis ad ſingulas partes nutriendas viâ circulationis per vaſa avehentia deferri opinatur, duplici titulo falſa eſt. 1°. Quòd in venis, lymphæ-ductibus, cæteriſque vaſis revehentibus, imò ſecernendis excernendiſve humoribus dicatis, æquè ac in cæteris nutritio peragatur. 2°. Quòd arteriæ ipſæ majores, quas interiùs reparari, aliorum vaſorum more, certum eſt, non nutriantur ſucco ab arteriis minimis ad ſingula cavitatis ſuæ puncta tranſuecto; namque ſupereſſet explicandum, quo pacto arteriæ illæ minimæ nutrirentur, illæ enim vel à proprio ſanguine contento, vel à ſucco per alias arterias ipſis minores delato nutrimentum acciperent: ſi primùm, quidni majoribus ſanguis contentus partes nutritias non ſuggereret? ſi ſecundùm, daretur proceſſus in infinitum.

Hic obiter recenſenda venit Clopt. Havers (*b*) opinio de nutritione, qui ad explicandam ſucci alibilis in univerſo corpore diſtributionem, glandulas quaſdam nutritias commentus eſt, juxta latera vaſorum ſanguiferorum undequaque in earum progreſſu ſitas, ad inſtar glandularum lactearum inteſtinorum tenuium (ſic amat appellare vaſa lactea) è quibus glandulis ſeu, ut ille ait, poris glandulariis exſudat continuò ſuccus gelatinoſus ac viſcidus, fibrarum arterias componentium diſpendia reſtauraturus, in quâ mehercule opinione convellendâ tempus

(*a*) Libr. 2. Tractat. 4. cap. 8. de accretione & nutritione.
(*b*) Oſteologia nova de nutritione & accretione in genere.

terere conſilium non eſt. Nam 1°. gratis & ſine ullo fundamento ſupponit hujuſmodi glandulas fictitias, quæ nec autopſiâ demonſtrari, quemadmodùm venæ lacteæ ſolent, nec ulla ratione probari poſſunt. 2°. Docet quidem quomodo interna arteriarum facies nutriatur, non autem quî fiat vaſorum illorum ſeu glandularum nutritiarum reparatio.

SCHOLIUM.

REJECTA ſemel lymphâ tanquam cauſâ univerſali ſolidorum nutritionis, quæri poteſt quos uſûs præſtet in humano corpore? Cui queſtioni facilis eſt reſponſio, nimirum illa præterquàm quod vaſorum lymphaticorum in quibus includitur reparationi vacat, maſſæ ſanguinis iterùm commixta ipſius fluiditatem tuetur, & chylum ſanguini affundendum diluit: Imò ſi quis velit eam eſſe veluti nutritionis promptuarium, ex quo cæteri humores partes hauriant nutritioni appoſitas, ei non refragabimur.

Succum nerveum quod ſpectat, ejus exiſtentiam negant hodie recentiores Phyſiologi, nec immeritò, quoniam nempe ſpirituum influentium vim & energiam obtunderet, unde ſequitur vaſa nervea nullum alium continere liquorem præter ſpiritus animales, quos non modò nervis reparandis, ſed ſenſui & motui deſtinari notum eſt.

PROPOSITIO VII.

Examinare quænam ſit natura & quæ proprietates partium ſolida nutrientium, quæ à præterlabentibus fluidis ſuppeditantur.

DUO in hac propoſitione continentur, primùm natura partium fluidorum quæ nutritioni ſerviunt, deinde earum dotes ſeu qualitates, jam ſigillatim examinanda.

I. Ut detegatur natura partium quæ nutritioni famulantur, ad conſumptarum indolem maximè attendendum: Cùm enim nutritiæ partes in alendarum ſubſtantiam planè convertantur, utraſque conſimiles eſſe & congeneres probabile eſt; Sed liquet *ex propoſitione* 2. vaſorum particulas liquidorum præterlabentium impetu excuti & abradi, ergo concludendum in ipſo limine ejuſdem naturæ partes, fibroſas nempe aut fibroſis analogas, ab iiſdem fluidis circulantibus ſuggeri, quæ in deperditarum ſubſidium advocantur.

Earum partium originem eruere convenit ex alimentis aſſumptis, quæ vel ex vegetabilium, vel ex animalium penu depromi ſolent; quamvis enim ea mixta ingeſta in ventriculo coquantur, variiſque deinceps tum fluidorum tum ſolidorum motibus quaſſentur, ac per minima dividantur, tamen adhucdùm permultas partes inſenſibiles fibroſas retinere immutatas non dubitamus aſſerere, atque conjecturæ noſtræ favet natura chyli, ſanguinis, & lymphæ, quæ ſi explorentur, magnam fibroſarum partium copiam ipſis etiam nudis oculis exhibent.

Tametſi autem id genus partes inæquali quantitate reperiantur in humoribus, & majori multò in chylo, ſanguine, & lymphâ quàm in aliis, interim non inferendum

in his deeſſe, imò & in excrementitiis qualis eſt urina: Videmus enim in hoc liquido, in quo partes aqueæ luxuriant, concretiones fieri, quæ, ſi à fibroſis partibus non omninò pendeant, ſed potiùs à terreis tartareiſque, aliquas ſaltem latentes ſupponunt, quibus quaſi totidem vinculis cæterarum unio firmatur; harumce partium exiſtentiam aliunde probant urinæ nubecula & eneorema quæ ex filamentoſis floccis admodum tenuibus efformata videntur.

Verùm, objiciet aliquis, quî poterunt veſicularum pneumonicarum, inteſtinorum, veſicæ urinariæ, & felleæ interiora contentis, aëre, excrementis, urinâ, bile reparari, cùm deficiant in aëre fibroſæ hujuſmodi particulæ, & fœces, urina, bilis, acrimoniæ cujuſdam participes ſint, ut ex guſtu & odore facilè patet, proindeque aptæ radere potiùs internas partium prædictarum tunicas, quàm convenientem ipſis ſuccum præbere?

Reſpondeo 1°. Aërem partibus ramoſis & flexibilibus; ut norunt Phyſici, fibroſis corporis humani forſan analogis conſtare, ac per conſequens non tam nutritioni infenſum eſſe ac primâ fronte videtur; inſuper dubium non eſt, quin ſicut & cæteris, quæ è terræ ſuperficie elevantur, miaſmatis, ita & fibroſis aliquot vegetantium aut animalium particulis putrefactis atque conciſis impprægnetur, quæ huic operi præſtando pares eſſe poſſunt.

2°. Quod ſpectat alvinas fæces, urinam, & bilem, fatemur ingenuè, quod negare nefas eſſet, illa ſalinis aliquandò corpuſculis multùm exaltatis & acribus ſcatere, quæ nutritioni officere queant & ſolidas partes exedere, tantùm abeſt ut nutritioni faveant: Verum huic defectui occurriſſe natura videtur ope ſucci cujuſpiam glutinoſi & fibroſo-lymphatici, à glandulis per internam illarum partium ſuperficiem diſperſis ſecreti, & perpetim ſtillantis, quo obliniuntur interiùs tunicæ, & quo tum à molecularum ſalinarum, acrium, rigidarum, validiùſque impingentium actione tutantur, tum factæ priùs jacturæ facilè reparantur.

Eadem obſervatur in pulmonibus fabrica, jugique fluxu effunditur lymphaticus humor, quo tota tracheæ, bronchiorum, & veſicularum pulmonalium humeſcit interna facies, illo itaque ſimiliter tum reparari pulmonum veſiculas, bronchia, & trachealem fiſtulam, tum adverſùs ingruentis aëris impetum muniri veriſimile eſt. Simili prorſus modo ſquammulæ quæ in ſupremâ cuticulâ obſervantur, teſte *Lewenoech*, ab inſenſili tranſpiratione irrigantur continuò ac redintegrantur.

II. Expoſitâ jam partium nutritiarum naturâ, quænam ſint earum qualitates perpendamus. Statuo autem illicò plurima deſiderari, ut partes alibiles aptæ ſint in partium noſtri corporis ſubſtantiam faceſcere.

1°. Summè tenues eſſe debent & minimæ molis, ut in foſſulas ramentorum abraſione relictas poſſint irrepere & inſinuari.

2°. Oportet ut ſatis magnas ſuperficies offerant fibris quibus applicantur, alioquin levis eſſet illarum nexus & unio, neque poſſent ad intimum perduci contactum & firmitatem vaſorum adipiſci.

3°. Requiritur ut partibus reparandis conſimiles ſint & analogæ, neque enim aliter intelligi poſſet partium alentium in alendas metamorphoſis : Unde ſequitur 1°. Illas eſſe debere flexiles, elaſticas, & læves, non verò rigidas, inflexiles; & aſperas, nam rigiditate ſuâ aut aſperitate læderent partes ſolidas eaſque magis ac magis exederent, nec poſſent fibras naturâ ſuâ flexiles & elaſticas *ex Poſtulato* 12. regenerare. Sequitur 2°. albicantes neceſſariò futuras eſſe ſeu concolores cum univerſis corporis partibus, quas eloto ſanguine perſe albeſcere *Poſtulato 6.* ſtatutum fuit.

4°. Demum fibroſas partes alibiles ubique vaſorum reperiri neceſſe eſt, ut nullibi deficiant, ſed potiùs ſingulis, ne minimâ quidem exceptâ, fibris enutriendis tempeſtivè ſubveniant.

Hæ recenſitæ qualitates ſolis fibroſis humorum partibus conveniunt. 1°. Tenues ſunt, nam tum inteſtinis

fluidorum, tum vibratoriis ſolidorum motibus millies ac millies repetitis ſubactæ, perque exiliſſimos atque multifariàm implexos canales trajectæ, ad ſummum tenuitatis gradum perduci debuerunt. 2°. Utcumque tenues ſupponantur, per magnas ſuperficies uniendæ ſunt, nempe juxta ſui longitudinem, ut potè fibroſæ & filamentorum inſtar tornatæ. 3°. Fibris corporis nutriendis tum colore tum flexibilitate ac lævitate conſimiles ſunt; nam, ut patet ex ſupra dictis, nil aliud ſunt quàm genuinæ vegetantium & animalium fibræ. 4°. Denique motu circulatorio abreptæ, fluidis omnibus à ſanguine ſecedentibus commiſcentur, ut ubique præſto adſint, & reparandis partibus opportunè admoveantur.

Has tamen, uti mox ſuperiùs innuimus, copioſiores eſſe in Lymphâ quàm in aliis quibuſcumque fluidis non diffitemur, atque hinc eſt cur ſuſpicari liceat, lympham ſemel ſecretam rurſus ſanguini affundi, ut novas ſuppeditet fibroſas partes, cæteris humoribus ad univerſalem nutritionem communicandas.

COROLLARIUM I.

EX hac propoſitione colligitur, nullas ex partibus ſanguinis cæterorumque humorum eſſentialibus, ſive aqueas, ſive terreas, ſive ſulfureas, multò minùs ſalinas, neque inter partes integrantes globuloſas nutritioni eſſe idoneas.

COROLLARIUM II.

PATET inſuper ad ſolidorum jacturas reſarciendas deſiderari bonam ſeu balſamicam humorum indolem, quam ex fibroſis partibus luxuriantibus potiſſimùm repetendam conjicimus, unde ſi deficiant in humoribus, vel quia non ingeruntur alimenta, ut diu jejunantibus accidit, vel quia ingeſta prava ſunt aut malè cocta, ejuſdemque naturæ humores

humores gignunt, ſcilicet fibroſis particulis minus onuſtos, ſalſos, acres, eradendis ſolidis aptos, conſumptionem adfuturam evidens eſt.

COROLLARIUM III.

MIRA datur ab uno ſubjecto in aliud fibroſarum mixtorum partium circulatio, ita ut ab animalibus in plantas, aut viciſſim ab his in homines, & ab his rurſùs in plantas & animalia indeſinenti circuitu trãſmittantur.

PROPOSITIO VIII.

Potentias, quibus fibroſæ partes nutritiæ ſtaminum nutriendorum rimas ſubeant, ac in iis retineantur, recenſere.

LATERALES vaſorum partes, appoſito intus nutrimento, reparari liquet ex propoſitionibus præcedentibus. Quærenda ergo jam vis, quæ partes fibroſas in vaſorum latera promoveat, iiſdemque applicet: Sed notum eſt (*a*) ex circulatorio motu, & vi cordis, arteriarumque ſanguinem ad univerſas partes impellentium, ſanguinis venoſi reſiſtentiam ſuperandam, tumque ſanguinem cæteroſque humores, uno cordis ictu, ad vaſorum latera trudi, moxque denuò, reciprocâ vaſorum actione, in contenta fluida, à quibus dilatata fuerant, ceſſante vi pellente, reagere: Certum quoque eſt *ex Poſtulato* 4. liquida motu inteſtino donari, quo in omnem loci differentiam aguntur, & partes aëreas complecti, quæ elatere ſuo, huc illuc partes inſenſibiles com-

(*a*) Vid. ſantorin. de nutritione.

movent. Multiplex autem ille motus, viribus junctis, & concurrente liquoris retro accedentis continuitate, fibroſas humorum particulas nutritioni comparatas pellit ad vaſorum latera, & in cavernulas, ſeu rimas à conſumptione relictas potenter vibrat, immittit, adigit.

SCHOLIUM.

HÆC mechanica ſimplex eſt, & ad explicandam partium nutritiarum introductionem ſufficit: Imò eâdem, introductæ hærent ac retinentur, quia iiſdem motibus, quibus pulſæ fuerant fibroſæ particulæ in ſtaminum nutriendorum rimas, iiſdem quoque continuò agentibus, in eas magis ac magis adiguntur; quemadmodum enim videmus duriſſimum tophum ex terreis aliiſve aquæ partibus genitum, aquæ-ductuum lateribus adhæreſcere, & in lapideas concretiones ferruminari, (*a*) quidni ſimiliter eumdem mechaniſmum in vaſis corporis admittamus, quæ nihil aliud ſunt, quàm canales continendis tranſvehendiſque fluidis deſtinati? Neque huic moræ & introductioni officit nova columna humoris retro ſequentis, qui vix appoſitas partes fibroſas ſecum abripiat, & à contactu ſuſcepto dimoveat; nam præterquàm quòd idem dicendum foret de aquæ-ductibus, quos tamen cruſtâ obduci lapideâ in confeſſo eſt, accedit inſuper, fibroſas partes ſemel inductas, præterfluentis ſanguinei fluminis vim ſecundum axim vaſis impreſſam eludere, non autem vim ejuſdem ſanguinis impulſi ad latera.

COROLLARIUM I.

HINC denuo refellendi ſunt, qui contendunt vaſa Lymphatica plurimis poris pervia, contentam Lym-

(*a*) Similem concretionem ſæpè obſervare eſt in anevriſmatis, in quibus partes ſanguinis fibroſæ, in duriſſimas laminas ſibi invicem ſuperſtratas indureſcunt, & ita ſtrictè vaſis arterioſi parietibus adhærent, ut ad propriam vaſis ſubſtantiam pertinere videantur.

pham effundere in ſtaminum nutriendorum ſubſtantiam, ſicque ea, velut emiſſo rore, irrigare, haud diſpari ferme modo, quo ſpongia ſuperaffuſam aquam imbibit. Nam 1°. ſingula vaſa corporis, quæ in hac hypotheſi ſpongioſa ſupponuntur, ſuccum lymphaticum tam utilem tamque neceſſarium, à parte in partem elabi ſinerent, quod vetant cognitæ circulationis leges, quibus *juxta poſtulatum* 8. vaſa lymphatica, perinde ac cætera, continendæ Lymphæ, & ab effluxu arcendæ à naturâ deſtinantur. 2°. Non explicat hæc ſententia, quo modo reparari ubique poſſint vaſa ipſamet lymphatica.

COROLLARIUM II.

EADEM cauſa maturat mortem, & vitam prorogat: Nempe motu fluidorum ac ſolidorum reciproco, humanæ machinæ ædificium deſtruitur ſimul & reparatur, adeò ut ſicut illo motu nihil vitæ infenſius, ita nihil utilius eſſe videatur; atque in hoc infinita elucet ſummi conditoris ſapientia, qui ad effectus tam diverſos eâdem viâ utitur, iiſdemque legibus mortales vindicat ab impendente interitu, quibus ad illum ob protoparentis labem morte damnati continuò properant.

PROPOSITIO IX.

Partes humorum nutritias ſolidis nutriendis aſſimilari, ſimplici contactu, & quiete reſpectivâ, favente partium aquearum vaporatione.

QUANDIU tenuiſſimæ fibroſæ partes innatant humoribus, phlegmate, quo immerguntur, Laxatæ, & actione ſolidorum multipliciter preſſæ, iiſdem, quibus humores, motibus agitantur.

Aſt ubi primùm ob figuræ aptitudinem ſtaminum nutriendorum ſcrobiculos ingreſſæ, extra ſanguinis orbem ſunt, & vaſorum lateribus incuneatæ, aſſiduis ac repetitis impulſibus in ea continenter adiguntur, depoſitâ fluiditate, factâque partium aquearum diſſipatione coeunt, tamque arcto nexu nutriendis partibus adunantur, ut inde à mutuo contactu removeri difficilè poſſint, & connatam partium firmitatem adipiſcantur.

Neque præviâ aliquâ mutatione opus eſt, ut fibroſæ particulæ in ſtaminum ſubſtantiam abeant, hæc enim metamorphoſis non eſt vera aſſimilatio, ſeu, ut aiunt, nutrientis in nutriti naturam tranſmutatio, ſed potiùs particularum antea fluidarum nutriendis partibus analogarum & omnino ſimilium concretio, quæ ſolâ adhæſione, & quiete reſpectiva fit, concurrente calore quo partes aqueæ difflantur: ſimilem fluidorum corporum in ſolida converſionem obſervare licet in reliquis naturæ operibus, ſic videre eſt in cryptis ſubterraneis, ſtillantem aquam in lapideas concretiones addenſari; ſic in terræ penetralibus, tenues materiæ particulas homogeneas, puta ſabuloſas, quæ fluxile corpus conſtituebant, lapideſcere; ſic denique (quod propoſito magis congruit) humorem lymphaticum calori ignis expoſitum inſpiſſari, & in offam quandam fibroſam ac ſolidam degenerare conſtanter experimur: nil mirum igitur, ſi fibroſæ humorum partes, fibris vaſorum nutriendis homogeneæ, iiſdem illapſæ impactæque, concretæ dein & calore induratæ, abſumptarum partium formam ac naturam induant, ſeu, ut vulgò dicitur, in partium ſubſtantiam tranſmutentur.

SCHOLIUM.

QUAMVIS ablatæ partes vel ſectæ, oſſa nempe, cartilagines, tendines, &c. à concreſcente ſucco nutritio reparatæ, priſtinam ſuam ſoliditatem recuperent,

eamque diverſam, oſſa oſſeam, cartilagines cartilagineam, tendinoſæ tendineam, &c. non exiſtimandum tamen illud oriri, ut quidam arbitrantur, à diversâ, quam acquirunt fibroſæ partes, conſiſtentiâ, juxta diverſum variarum partium nutriendarum contextum: omnes enim partes corporis *ex Poſtulato* 6°. ſaltem primigeniæ & inſenſiles, quæ prima ſunt ſtamina, homogeneæ ſunt, & conſequenter eundem habent ſingulæ ſeorſim ſpectatæ firmitatis gradum; quod equidem, ne paradoxum videatur, probare juvat ex facto diligenti oſſium examine. Illa autem non modo in embryone, uti dictum eſt *citato jam poſtulato*, conſimilem habent naturam, verùm etiam ſi diu ebulliant, ut fieri aſſolet in machinâ papinianâ (*a*) ſolutis ſuccis concretis, quibus eorum durities neceſſariò proinde tribuenda, quæ ſuperſunt partes, membranis omnino ſimiles deprehenduntur; unde primigenias partes omnes, quocumque vitæ tempore, membranoſas eſſe concludere pronum eſt, quod aliunde confirmatur ex eo quòd oſſa, quæ, quandiu dura ſunt, non ſentiunt, carie affecta doleant; (*b*) tunc enim nativam ſuarum membranarum mollitiem adepta, compreſſionem aliquam pati poſſunt.

Quibus ita ſtabilitis, patet adhuc evidentiùs, ad nutritionem requiri aptam particularum nutritiarum figuram, earumque moram & adhæſionem ſcrobiculis, quos ingreſſæ ſunt; quæ duo, ſi ritè conſentiant, debebunt fibroſæ partes nutritiæ (faventibus vaſorum & humorum motu repetito, atque calore partium) ſervatâ flexibilitate ſolideſcere, & in ſtamina abire primigenia membranoſa. Hinc eſt cur in febre, præ nimio circuitus impetu, ſucci

(a) *Extremum oſſis femoris*, inquit Keill tentam. 1. jam citat. *excoctâ priùs in ollâ medullâ, in machinâ coquendum curavi, os inſtar caſei emollitum, &c.*

(b) Vid. Diemerbroek libr. 9. de oſſib. cap. 1. qui refert *Nicolaum Maſſam vidiſſe crus ulceroſum cum detectione oſſis, in quo oſſe, quod perioſteo exutum erat, ſenſus erat adeò doloroſus, ut ſine incommodo tangi non poſſet, imò ſe perforaſſe os, & intus quoque fuiſſe ſenſum doloroſum.*

nutritii partes, vel nullatenus, vel levi nexu adhæreſcant, vix etenim apponuntur, quin ſtatim à tranſcurrentibus velociter fluidis rursus abripiantur, & à contactu mutuo diſcedant.

COROLLARIUM I.

COMPROBATA *in Propoſitione* 7. partium alentium & alendarum analogiâ, explicato pariter *in hac propoſitione* mechaniſmo, quo aliæ aliis aſſimilantur, facilè intelligitur, quàm turpiter erraverint ii, qui ad fermentum aliquod fictitium recurrebant.

COROLLARIUM II.

PATET etiam falsò admitti à nonnullis, concurſum tranſfluentis à vaſe nutriendo in ſuccum nutritium materiæ æthereæ, quæ ſuccum illum adhuc mollem ita ſenſim penetret, ut eoſdem in illo, ac in ſolidis, poros cudat, indeque ſuccus ſimilem contextum ſumat, qualem vas nutriendum obtinet; eo pacto, inquiunt, pro variâ partium contexturâ, diverſoque modo, quo fluidum æthereum variis in locis trajicitur, idem ille ſuccus varias diverſarum partium formas induit.

PROPOSITIO X.

Ex præcedentibus, accretionis, nutritionis, & decreſcentiæ rationem deducere.

EX jam dictis planum eſt ad nutritionem in genere, tam ſolidas quàm fluidas partes corporis eſſe reficiendas, proindeque duo eſſe maximè neceſſaria, nempe vaſorum extenſionem, & ſucci nutri-

tii appoſitionem, à quâ duplici causâ triplicem nutritionis periodum, accretionem, nutritionem, & extenuationem repetere, inſtituti noſtri ratio poſtulat.

I, Cum in accretione, tota corporea moles in omnem ſenſum augeatur, parteſque corporis ſolidæ craſſiores, firmiores, robuſtiores evadant, patet ſtatim duplex futurum eſſe accretionis tempore, & fluidorum & ſolidorum augmentum, ſeu, quod eodem recidit, tum ſolida à fluidis uberiùs accedentibus dilatanda, tum partes fibroſas alibiles majori copiâ ſolidis apponendas.

Atque, ut rem à principio ſumamus, prima partium rudimenta, *ex poſtulat.* 9. in ovis delineata, liquore plena ſemperque aperta *juxta poſtulatum* 10. primo conceptionis inſtanti ſeminalis auræ acceſſione magis diducuntur, expanduntur, aptaque fiunt, quæ novam continuò majoremque fluidorum copiam à matre recipiant; ſimiliter vaſa fœtûs in ſinu materno, lacte uterino evolvuntur, & explicantur.

Quoniam verò ita extendi nequeunt, quin fibræ vaſorum tunicas componentes multipliciter diſtrahantur, quâ diſtractione, tum quædam abraduntur fibrarum partes, tum earundem interſtitia grandiora fiunt; ſequitur exinde accretionem pendere à duplici causâ efficiente, nempe à majori vaſorum extenſione, majorique ſucci nutritii applicatione.

Porrò extenſio hæc debetur mollitiei ductilitatique partium, cujus ratione appellentibus fluidis facilè cedunt & obſequuntur; eamque proinde mollitiem, tanquam cauſam conjunctam accretionis ſpectandam eſſe evidens eſt.

Ductilitas hæc vaſorum ſi diverſa ſit, variare oportet accretionis modum ac terminum. Atqui 1°. diverſa eſt in diverſis ſubjectis, pro diversâ aëris & regionis temperie, pro variâ vivendi & corpus exercendi ratione, pro vario temperamento, ac demum pro diversâ humorum qualitate & ſolidorum texturâ: hinc humidiorum ac frigidiorum regionum incolæ, quorum partes molliores ſunt ac humidiores, grandiores ſunt iis, qui calidas & ſiccas

plagas habitant ; ſimiliter illi, qui alimentis ſalſis aut ſpirituoſis delectantur, quique exercitiis nimiis indulgent, minores ſunt iis, qui vitam vivunt minùs laborioſam, & cibis euchymis veſcuntur ; pituitoſi, ſicco temperamento præditis altiùs adoleſcunt; denique grandis ſtaturæ parentes, proceros, parvæ verò, puſillos filios generare ſollemne eſt.

Huc revocari poſſet, quod nuper accepimus, [*] præmaturæ accretionis exemplum quinquennis pueri Vienneníis, qui è profundo, quo per 24. horas obrutus fuerat, ſomno excitatus, dirâ ſtimulatus fame, quatuor menſium ſpatio ita crevit, ut ætatulâ, quâ cæteri ſolent pueri, geſtu, voce, glabritie, ſtaturâ, membrorumque mollitie tenerum corporis habitum ſignificare, ſubraucâ primùm voce, mox gravi ac virili, facie maſculâ, artuum craſſitie & magnitudine, crurum, pectoris, brachiorum hirſutie, ac virium robore, annis puer, inexpectatò pubes evaſerit : verùm hîc non ſatagimus eorum, quæ præternaturam accidunt ; ſufficiat, cognitò ſemel naturalis accretionis modo, rationem indigitaſſe, quâ tam enormis, tamque prodigioſæ molis augmentum ſubitò fieri potuit, quod quidem ex mollitie nimiâ partium corporis, quam puer ex ſomno contraxerat, repetendum crediderim, ſimul & ciborum copiâ, quos ad ſedandam famem avidè vorabat.

2o. Variare quoque accretionem in eodem ſubjecto obſervamus, ita ut quò corpus plus diſtat à tempore quo conceptum eſt, eò minus, quò verò ab illo minùs recedit, eò majus incrementum ſuſcipiat : ſic promptiùs embryonis quàm fœtus vaſa explicantur & increſcunt, idque, quia in embryone molliora ſunt quàm in fœtu, & magis obſequioſa. Eo nomine infantes pueris, puerique rurſus adoleſcentibus magis creſcunt.

3o. Diverſus

(*) *Memoire envoyé au mois de Janvier 1727. à la Societé Royale des Sciences, par Mr. Peſtaloſſi, Correſpondant de la même Compagnie, Doćteur en Medecine, Aggregé au College de Lyon.*

3°. Diverſus eſt & inæqualis accretionis modus in diverſis ejuſdem individui partibus, vel propter inæqualem earum mollitiem, quâ nunc magis, nunc minùs liquorum accedentium actioni obſiſtunt, vel potius quòd ob inæqualem vaſorum diametrum, *juxta poſtulatum* 10. vaſa inæqualem pariter admittant fluidorum copiam, alia majorem, alia minorem, unde inæqualem hanc humorum diſtributionem neceſſariò ſequitur major aut minor, citior vel tardior vaſorum expanſio ſeu accretio: atque hinc eſt, cur vaſa oſſium cæteris quibuſlibet patentiora eſſe à primordio generationis non levis ſuſpicio eſt, [*a*] quòd cæteris corporis partibus citiùs accreſcant & indurentur, ut his, ceu totidem fundamentis, corporea moles innitatur.

II. Accretio tandiu duratura eſt, quandiu molliores vaſorum tunicæ fluidorum appulſui obtemperabunt, viſque, quâ fluida pelluntur, ſolidorum reſiſtentiam vincet: aſt dum viceſimo aut viceſimo quinto circiter ætatis anno, auctis tunicarum craſſitie ac robore, paria ſunt impetûs & reſiſtentiæ momenta, tùm ceſſat corpus accreſcere, atque in eodem magnitudinis ſtatu per totam virilem ætatem, quæ idcirco conſiſtens dicitur, perſeverat.

Neque credendum eſt, deficere hac ætate ſuccum nutritium, ſeu partes fibroſas, quibus reparentur ſolidorum jacturæ, aut chylum, quo humores renoventur, vel vitiari, vel parciùs in ſanguinem transfundi, cùm bene multi ſint adulti comedones, qui uberem & euchymum chylum generant; ſed potiùs totum illud ex eo repeti debet, quòd ſicca rigidaque vaſa, & ultra cedere neſcia, impingentium fluidorum impetum retundant, ſimilique vi, quâ fuere antea dilatata, contenta fluida promoveant.

Hæc tunicarum firmitas & ſiccitas, ex duplici fonte oritur; tum ex eo quòd in adultis, præ nimio fervore,

(*a*) *Putat Aquapendens libr. de ovo & pullo, oſſa inter alias partes prima generari, eo argumento ductus quòd ædificium exſtrui non poſſit, niſi priùs poſitis ſolidis fundamentis.* Vid. Diemerbroek lib. 9. de oſſibus cap. 1.

major fiat partium aquearum, quàm ætate teneriori, diſſipatio, tum maximè quia vaſa tunicarum minima ſtrictiùs compacta, & concreto intus humore obliterata ſolideſcunt: Strictiorem hunc vaſorum tunicarum contextum, atque contenti humoris concretionem producit preſſio his minimis vaſis illata, à majorum expanſione, quæ quidem accretionis tempore notabilis eſt, & ſæpè repetita, tantam ciet vaſorum anguſtiam, ut inde incluſus humor, præpedito circuitu, hæreat atque concreſcat.

Soliditas partium corporis ab illâ fibrarum duritie, & ſuccorum concretione, quibus tactui renituntur, dependet; unde prout magis aut minùs fibræ indureſcunt, & pro majori minorive concretione humorum, major vel minor futurus eſt partium denſitatis ac ſoliditatis gradus: Hinc 1°. diverſæ corporis partes diverſâ donantur conſiſtentiâ, oſſa cartilagines, hæ ligamenta, hæc tendines, tendines membranas firmitate & ſoliditate ſuperant. 2°. Variat earundem partium pro variâ ætate ſoliditas, nempe oſſa in ovo & embryone membranea, in fœtu primùm cartilaginea, dein oſſea ac dura, in adultis duriora, in ſenibus tandem ſolidiſſima obſervantur; ſic pariter membranæ vaſorum, quæ creſcente corpore firmiores in dies evadunt, perſæpe, ſenectutis tempore, oſſeam acquirunt duritiem. (*a*) 3°. Simili ratione in variis morbis, eaſdem quoque corporis partes, puta oſſa, (*b*) præternaturam nunc indurari, nunc emolliri certum eſt.

Oſſium inſenſibilitatem in eandem fibrarum ſiccitatem refundere juvat, nam exinde nervi ad oſſa pertingentes, ita comprimuntur à cumulato humore ſenſim concreto, ut tandem coaleſcant, adeòque nullus fieri poſſit ſpirituo-

(*a*) Aſſerit Santorinus de nutritione animali, *ſe reperiſſe in cadavere cujuſdam ſubitâ morte denati diſſecto, à cordis baſi uſque ad exitum emulgentium, totam quanta erat omnino oſſeam aortam.*

(*b*) *In febribus calidis ardentibus adeò exſicari oſſa ut lapideſcant ferè experientia nonnullarum docet, contra adeò mollia & flexilia à morbo reddita viderunt Hollerius & Ruellius, ut ceræ modo flecti potuerint.* Guernerus Rolfincius lib. 2. cap. 4. de qualitatib. oſſium.

ii liquidi influxus in nervos, & ab his ad cerebrum refluxus, quod quidem perſpicuè probat [obiter dictum] ſenſationes à nervorum vibratione excitari nequaquam poſſe : Durities enim fibrarum nervearum non modò non obſtaret, quin potiùs faveret motioni ad cerebrum tranſmittendæ.

Interim in hac nutritionis periodo, præter chylum, quo diſſipati humores pari proportione reſtaurantur, accedunt fibroſæ partes nutritiæ, quæ relictos ex ramentorum abraſione porulos ſubeunt, ita ut fluidorum & ſolidorum conſumptioni, reparatio æquipolleat.

III. Debito humorum ad vaſa appulſu, & convenienti ſucci alibilis applicatione, per multos annos viget ac nutritur humana machina : Verùm ingraveſcente ætate, ſenſim gracilior facta, exſiccatur, corrugatur, & contabeſcit; quod ſanè minimam vaſorum extenſionem, minoremque ſucci nutritii quantitatem arguit.

Enim verò 1°. cùm adultorum vaſa ultima de quibus *Poſtulato* 11. jam parum ſicca rigidaque, ſenſim progrediente ætate, rigidiora & ſicciora evadant, futurum neceſſariò, ut extremâ ſenectute vim fluidorum diſtendentium ita eludant, ut vix ac ne vix quidem expandi poſſint.

2°. Imò eadem vaſcula, iteratis vaſorum majorum dilatationibus preſſa & obliterata, humorum quantitate debitâ orbantur, quod fieri nequit, quin fatiſcant eorum parietes, & vi ſuâ elaſticâ arctati atque conſtricti, totius corporis molem minuant, hinc corrugatio cutis, membrorumque decurtatio ; quin etiam non ſecus ac fiſtulæ plumbeæ aut tubuli fictiles, per quos aquæ devehuntur, tandem lapſu temporis, concretionibus ad latera inductis, obliterantur & omnino obſtruuntur, unde vel diſrumpuntur canales, vel aqua aliò confluit, vel ejus curſus cohibetur ; ſic quoque ætate decrepitâ, conſtipatis atque obſtructis extremis vaſorum canaliculis ab hærentiâ & concretione humorum, motum eorundem ad vaſa allidentium, & viciſſim ſolidorum contenta fluida propellentium, in quo ſanitatis ratio conſiſtit, interturbari,

ac tandem ſufflaminari neceſſe eſt: unde tàm multa, quæ ſenes circumveniunt, incommoda, & mortis ſerius ocyus futuræ fatum inevitabile.

3°. Senes ingeſta minùs rectè digerunt; chylus ergo, ſanguis, cæterique humores, vel fæculenti, & craſſiores erunt quàm par eſt, vel acriores, & balſamicis partibus ſeu fibroſis minùs onuſti: ſi primùm, difficulter admodum ultima vaſorum capillamenta permeabunt, unde nec ea diſtendere, nec eorum jacturas reparare poterunt: ſi ſecundùm, debebunt ſalinis, rigidiſque ſuis moleculis, ſolida potenter exedere.

COROLLARIUM I.

MAJOR eſt in embryone vaſorum numerus, quàm in recens natis, atque in his creſcente ætate paulatim minuitur.

COROLLARIUM II.

IN embryone pariter minus eſt quàm in adultis ſolidorum pondus, in his verò minus quàm in ſenibus.

COROLLARIUM III.

INEUNTE ætate, vis fluidorum ſolidorum reſiſtentiâ major eſt; ætate virili, par eſt utriuſque momentum; in ſenectute, fluida à ſolidis ſuperantur.

COROLLARIUM IV.

SUOS habet certos ac definitos limites unaquæque nutritionis naturalis periodus, accretio enim fætui, pueris, & adoleſcentibus ſolùm competit; nutritio ſimplex adultis; extenuatio demum, ſeu decreſcentia ſenibus propria eſt.

COROLLARIUM V.

MULTUM diſcriminis intereſt inter accretionem & obeſitatem, & inter marcorem & decreſcentiam: in obeſitate craſſeſcit quidem corpus ex pinguedine aggeſtâ, creſcuntque adipoſæ veſiculæ, non autem ut in accretione totum corpus in omnem dimenſionem augetur; ſimiliter in marcore ex defectu pinguedinis, depletis ſaccis adipoſis, corporis moles minuitur, at non decreſcit, ut in ſenibus, quorum partes non modò corrugantur & ſicceſcunt, verùm etiam decurtantur.

COROLLARIUM VI.

IN accretione molleſcunt ſolida, ſiccantur in nutritione ſimplici, in decreſcentiâ obrigeſcunt.

COROLLARIUM VII.

MAGNA requiritur ad accretionem chyli advenientis copia, minor ad nutritionem, minima decreſcenti ætati ſufficit.

COROLLARIUM VIII.

CHYLUS ætate puerili fluidior, paulò craſſior eſt in adultis, uterque tamen probè ſubactus & elaboratus, humores gignit, jacturis corporis ſarciendis idoneos; in ſenibus verò craſſus, effætus, imò & ſalſuginoſus, proindeque nutritioni impar.

COROLLARIUM IX.

DENIQUE ex iis omnibus colligitur, decrementum ſenibus ſuperveniens, tùm à rigiditate & conſtric-

tione vaſorum, tùm à minori copiâ ſucci nutritii vaſa extendentis ac reparantis, tùm ab humorum omnium, partiumque nutritiarum vitio proficiſci.

SCHOLIUM.

DUM eo modo æquilibrant inter ſe vaſa & humores, ut hi ad ſingula vaſa appellant proportione debitâ, tùm ſervatur naturalis vaſorum diameter, elater exercetur, fluida circulantur ut par eſt, vigent functiones, ſanitas eſt *ex poſtulato* 5. Secus verò, ſublato æquilibrio, liquida inæqualiter pulſa, vim vaſorum elaſticam vel provocant, vel opprimunt, turbatur circuitus, ex vaſis alia ſubſidunt, alia ampliantur. Hoc equidem evenit in variis morbis, quorum explicationi ſuperſedemus, ſed præcipuè in vulneribus quibuſcumque, factâ continui ſolutione; tunc enim propter humoris effluxum, vaſa vulnerata concidunt, cæteraque viciniora, quæ integra ſunt, majorem humorum copiam in ſe recipiunt, ſemotâque vaſorum contranitentiâ extenduntur; ſic ſolutas partes rurſùs accreſcere, & conjungi, ſic ablatas renaſci credimus.

Deinde verò integra vulnerum vaſa ex utriſque partis vulneratæ labris prodeuntia, ita extendi ac produci nequeunt, quin ſeſe mutuò excipiant, & invicem uniantur; hinc cicatrices carnium, & oſſium calli, quorum varia ſoliditas eſt, pro ſtrictiori aut laxiori vaſorum ſeſe inoſculantium nexu: Abſit tamen, ut liquores ſuum ſymbolum dare inficiemur, hi ſiquidem ad hoc opus ſuo modo conferunt, neque enim ſolùm vaſa extendunt & elongant, ſed præterea conglutinandis vaſorum labiis apti ſunt, imò pro vario ipſorum concretionis gradu, cicatrices ſolidas, ſolidiores adhuc callos efformant. Sed de his ſatis de quibus datâ occaſione ſpeciatim agere conſtituimus.

FINIS.

M.r palousier aura La bo
Dadresser Les Faises a eu r
faure medescin a aix
en provence